# Informações Gerais

|  |  |
| --- | --- |
| **Nome do Cliente:** |  |
| **Data de Preenchimento:** | 10/05/2011 |
| **Preenchida Por:** | Marcelo Takeda |
| **Revisado Por:** | Gerardo Filho |
|  |  |

# Processo de Documentação Procedimentos

## Descrição

Procedimento para a instalação dos Jobs de rotinas administrativas nos servidores SQL Server.

Este procedimento aplica-se a todo banco SQL Server que é administrado pela Tech4B.

Toda instância do SQL Server ou banco deve ser cadastrado nas rotinas administrativas ou ter as rotinas administrativas configuradas.

É preciso lembrar também de cadastrar a nova instancia ou banco nos SEEIT, SmartMonitor e demais controles e faróis da Tech4B

## Tecnologia Envolvida

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ambiente** | **SQL Server** | **Windows** |
| DESENVOLVIMENTO | SQL Server 2000 / 2005 / 2008 | Windows 32 / 64 bits |
| HOMOLOGAÇÃO | SQL Server 2000 / 2005 / 2008 | Windows 32 / 64 bits |
| PRODUÇÃO | SQL Server 2000 / 2005 / 2008 | Windows 32 / 64 bits |

Figura 1: Tabela de Tecnologias Envolvidas

## Pré-Requisitos

Precisamos ter usuários com direito administrativos tanto no SQL Server quanto no Windows.

Os arquivos para criação das rotinas estão disponibilizados no portal:

XXXXXXXX

RotinasAdministrativas\_SQL.zip

Deve-se verificar a versão do SQL Server 7.0, 2000, 2005, 2008, 32 ou 64 bits com instância nomeada ou default, se é cluster ou mirror,, etc

## Lista de Pré-Requisitos para execução da Atividade

Foram criados “pacotes” de instalação das rotinas administrativas, um para a versão do SQL Server 2000 e outra para o SQL Server 2005.

Os pacotes estão pré-configurados para a instalação em uma instância “default”, em caso de uma instância nomeada, cluster, 32 ou 64 bits, existem adaptações que precisam ser feitas, conforme descrito neste documento.

Objetos do pacote:

...RotinasAdministrativas\_SQL\Jobs\

* T4B\_BACKUP\_FULL.sql
* T4B\_BACKUP\_FULL\_COM\_RETENCAO.sql
* T4B\_BACKUP\_LOG.sql
* T4B\_DISKSPACE.sql
* T4B\_ERRORLOG.sql
* T4B\_HOUSEKEEPING.sql
* T4B\_MAINTENANCE.sql
* T4B\_MAINTENANCE\_NEW\_DB.sql
* T4B\_ROTINAS\_SEMANAIS.sql
* T4B\_SPACE\_DB\_GROWTH.sql
* T4B\_SPACE\_DB\_MON.sql
* T4B\_SPACE\_LG\_MON.sql
* T4B\_SPACE\_TAB\_GROWTH.sql

...\RotinasAdministrativas\_SQL\Jobs\Auxiliar

* 01\_select\_aux.sql
* 02\_Teste\_Msg\_Erro\_Jobs.sql

\RotinasAdministrativas\_SQL\Objetos

* 01\_cria\_db.sql
* 02\_tables.sql
* 03\_procs\_master.sql
* 04\_procs\_t4bdb01.sql
* 05\_procs2\_t4bdb01.sql

\RotinasAdministrativas\_SQL\Objetos\Auxiliar

* INSERT\_primeiros\_bancos\_t4bdb01.sql

\RotinasAdministrativas\_SQL\t4b

* GetLogName.txt
* GetLogName\_antigo.txt
* mail.cfg
* mail.cmd
* mail2.cfg
* mssql\_errorlog.cmd
* mssql\_errorlog.vbs
* osmail.vbs
* OSSMTP.dll
* sql\_re\_in
* sql\_re\_out

# Criação do diretório T4B

1. Criar o diretório da Tech4B (T4b)

Servidores “Stand Alone”:

C:\T4b\ -- copiar os arquivos do diretório ...\RotinasAdministrativas\_SQL\t4b\\*.\*

Servidores com instâncias nomeadas:

C:\T4b\nomedainstancia1\ -- copiar os arquivos do diretório ...\RotinasAdministrativas\_SQL\t4b\\*.\*

C:\T4b\nomedainstancia2\ -- copiar os arquivos do diretório ...\RotinasAdministrativas\_SQL\t4b\\*.\*

Em caso das instâncias nomeadas serem em cluster o drive em que o diretório será criado deve ser um drive do cluster; não pode ser local da máquina.

1. Abaixo seguem os arquivos e como devem ser configurados:

|  |
| --- |
| **mail.cfg** |
| Arquivo de configuração para envio de e-mail. Utilizado somente pelas rotinas administrativas da Tech4B |
| **Conteúdo do arquivo** |
| <servidor\_email>|<dominio\usuario>|SEM\_SENHA|sqlserver@tech4b.com.br|<email\_origem>  <servidor\_email>  Deve ser substituído com o IP do servidor de e-mail  <dominio\usuario>  Usuário com direito no servidor de SMTP para envio de e-mail  <email\_origem>  E-mail que constará como remetente da mensagem |

|  |
| --- |
| **mail2.cfg** |
| Arquivo de configuração para envio de e-mail da rotina T4B\_MAINTENANCE\_NEW\_DB. Utilizado somente pelas rotinas administrativas da Tech4B |
| **Conteúdo do arquivo** |
| <servidor de e-mail>|<usuário>|SEM\_SENHA|sqlserver@tech4b.com.br,<e-mails adicionais separados por ",">|<e-mail from>  <servidor de e-mail>  Deve ser substituído com o IP do servidor de e-mail  <usuário>  Usuário com direito no servidor de SMTP para envio de e-mail  <e-mails adicionais separados por ",">  Colocar e e-mail do ponto focal e demais pessoas que devem ser avisadas  <e-mail from>  E-mail que constará como remetente da mensagem |

|  |
| --- |
| **mail.cmd** |
| Arquivo para rotina de envio de e-mail. Utilizado somente pelas rotinas administrativas da Tech4B |
| **Conteúdo do Script** |
| Para servidores 32bits  C:  cd C:\t4b  cscript.exe osmail.vbs %1 %2 %3  Para servidores 64 bits  C:  cd C:\t4b  C:\WINDOWS\syswow64\cscript.exe osmail.vbs %1 %2 %3 |

|  |
| --- |
| **mssql\_errorlog.cmd** |
| Arquivo para chamada da verificação do errorlog do SQL Server. |
| **Conteúdo do Script** |
| Para servidores 32bits  C:  cd C:\t4b  cscript.exe mssql\_errorlog.vbs  Para servidores 64 bits  C:  cd C:\t4b  C:\WINDOWS\syswow64\cscript.exe mssql\_errorlog.vbs |

|  |
| --- |
| **mssql\_errorlog.vbs** |
| Arquivo .vbs que verifica se há indicação de erros no errorlog do SQL Server. |
| **Conteúdo do Script** |
| Const SMTP\_NO\_PASSWD = "SEM\_SENHA"  Const ForReading = 1  Const SQL\_RE\_IN = "C:\t4b\sql\_re\_in" -- verificar se o diretório está correto  Const SQL\_RE\_OUT = "C:\t4b\sql\_re\_out" -- verificar se o diretório está correto  Const MAIL\_CFG = "C:\t4b\mail.cfg" -- verificar se o diretório está correto  **.**  **.**  **.**  (Parte do script que verifica onde está localizado o errorlog.)  Function GetLogName  Dim wsh  Dim baseKey  Dim regKey  Dim regVal    Set wsh = CreateObject("WScript.Shell")  baseKey = "HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Microsoft SQL Server\MSSQL10.MSSQLSERVER\MSSQLServer\Parameters\"  (Verificar se o caminho está correto, pois esse caminho pode mudar, dependendo de como é feita a instalação. Para determinadas situações foi criado o arquivo GetLogName.txt, com um trecho de código para substituir esse, o qual identificaria automaticamente o local do arquivo.)  regKey = baseKey & "SQLArg1"  regVal = wsh.RegRead (regKey)  regVal = Replace(regVal, "-e", "")  GetLogName = regVal  End Function  **.**  **.**  **.**  Function MoveError()  Set cn = CreateObject("ADODB.Connection")  Set rs = CreateObject("ADODB.Recordset")  Set networkObject = CreateObject("WScript.Network")  hostName = networkObject.computerName  bkpdest = "\\" & bkpServer & "\" & bkpFolder & "\" & hostName & "\"  (Em caso de uma instância nomeada deve-se alterar essa linha como mostra o exemplo abaixo.)  bkpdest = "\\" & bkpServer & "\" & bkpFolder & "\" & hostName & "\nomedainstancia"  cn.Open "Provider=sqloledb;Data Source=" & hostName & "\;Integrated Security=SSPI;"  (Em caso de uma instância nomeada deve-se alterar essa linha como mostra o exemplo abaixo.)  cn.Open "Provider=sqloledb;Data Source=" & hostName & "\nomedainstancia;Integrated Security=SSPI;"  rs.Open "Exec sp\_cycle\_errorlog", cn    Set cn = Nothing  Set rs = Nothing  Set networkObject = Nothing  End Function  **.**  **.**  **.** |

# Instalação de rotinas administrativas – Scripts de banco de dados

## Criação do banco e objetos

Conectar na Instância com um usuário com direitos de “SA”.

Executar os scripts da pasta ...RotinasAdministrativas\_SQL\Objetos.

1. Executar o script 01\_cria\_db.sql de criação do banco da Tech4B T4BDB01 e do usuário utilizado nas rotinas administrativas.

|  |
| --- |
| **01\_cria\_db.sql** |
| Criação do banco T4BDB01 e do usuário t4b\_procadm  Atenção para os itens que precisam ser alterados. |
| **Conteúdo do Script** |
| USE master  GO  -- Configura o SQl Server  sp\_configure  go  sp\_configure 'show advanced options', 1  go  reconfigure  go  sp\_configure 'xp\_cmdshell', 1  go  reconfigure  go  sp\_configure 'Ole Automation Procedures', 1  GO  RECONFIGURE  GO  -- cria login  CREATE LOGIN t4b\_procadm  WITH PASSWORD = ‘senha’ –- Alterar com a senha para o usuário t4b\_procadm  , DEFAULT\_DATABASE = master  , CHECK\_EXPIRATION = OFF  , CHECK\_POLICY = OFF  GO  EXEC sp\_addsrvrolemember t4b\_procadm, sysadmin  GO  -- cria banco  CREATE DATABASE t4bdb01  ON (  NAME = 't4bdb01\_Data',  FILENAME = 'caminho\t4bdb01\_Data.mdf', -- caminho para criação do banco  SIZE = 100,  FILEGROWTH = 100 MB)  LOG ON (NAME = 't4bdb01\_Log',  FILENAME = 'caminho\t4bdb01\_Log.ldf', -- caminho para criação do banco  SIZE = 50,  FILEGROWTH = 50 MB)  GO  ALTER DATABASE t4bdb01 SET RECOVERY SIMPLE  GO  -- Registro da DLL que envia e-mail  EXEC master..xp\_cmdshell 'regsvr32 /s caminho\OSSMTP.dll' -- caminho onde se encontra a DLL  GO  Em servidores 64 bits o comando deve ser:  EXEC master..xp\_cmdshell 'c:\windows\SysWOW64\regsvr32 /s caminho\OSSMTP.dll' -- caminho onde se encontra a DLL  GO |

1. Executar os demais scripts do pacote seguindo a ordem:

02\_tables.sql

03\_procs\_master.sql

04\_procs\_t4bdb01.sql

05\_procs2\_t4bdb01.sql -- somente se não for SQL 7.0

## Cadastramento e configuração dos bancos

Executar o script INSERT\_primeiros\_bancos\_t4bdb01.sql do diretório ...\RotinasAdministrativas\_SQL\Objetos\Auxiliar para inserir os primeiros registros na tabela t4b\_procadm\_param, que são os bancos de sistema (master, model, msdb e t4bdb01).

Para a execução é necessário substituir a seguinte string com o caminho do backup.

Exemplo:

set @bkpPath = '### INSIRA AQUI O DIRETÓRIO DOS BACKUPS, SEM A BARRA (\) NO FINAL ###'

set @bkpPath = 'G:\backup'

1. Cadastro dos bancos de usuário.

Para o cadastramento dos demais bancos de usuários pode-se usar a procedure sp\_t4b\_verifica\_BD\_rotinas\_adm.

Pré-requisito para execução da procedure:

- Ter executado com sucesso o script INSERT\_primeiros\_bancos\_t4bdb01.sql;

Ou

- Já existir pelo menos um banco cadastrado na tabela t4b\_procadm\_param.

Pois essa procedure verifica quais bancos não estão cadastrados na tabela t4b\_procadm\_param e efetua o cadastramento com base em algumas informações do primeiro registro da tabela.

Todos os bancos cadastrados através dessa procedure estão com os parâmetros default de configuração, por isso, após a execução, todos os parâmetros devem ser verificados para ver se estão de acordo com o que foi requisitado.

Informações que são cadastradas na tabela t4b\_procadm\_param:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Coluna** | **Utilização** | **Valor Default** |
| SERVER | Nome do servidor\instância (quando houver) | @@SERVERNAME |
| DBNAME | Nome do banco | Coluna name da sysdatabases |
| SIZE | Tamanho do banco | null |
| ACTIVE | Banco ativo/desativado | 1 |
| COLLATION | Collation do banco | null |
| BACKUP\_PATH | Caminho do backup de dados | retirado do primeiro registro da tabela |
| BACKUP\_LG\_PATH | Caminho do backup de log | retirado do primeiro registro da tabela |
| BACKUP\_FULL | Executa backup full | 1 |
| BACKUP\_LOG | Executa backup de log | 1 |
| BACKUP\_DIFF | Executa backup diferencial | 0 |
| SPACE\_DB\_MON | Monitora ocupação da área de dados | 1 |
| SPACE\_LG\_MON | Monitora ocupação da área de log | 1 |
| SPACE\_LG\_SIZE | Não utilizado – rotina desativada | 0 |
| SPACE\_DB\_GROWTH | Coleta tamanho do banco | 1 |
| SPACE\_TAB\_GROWTH | Coleta tamanho de todas as tabelas | 1 |
| UPDATE\_STATS | Executa update statistics | 1 |
| CHECK\_DB | Executa checkdb | 1 |
| REINDEX | Executa reindex | 1 |
| QTD\_BACKUP\_STRIPES | Quantidade de stripes do backup de dados | 1 |
| QTD\_BACKUP\_DIFF | Quantidade de stripes do backup diferencial de dados | 1 |
| CTR\_BACKUP\_DIFF | Controle de quantidade de stripes do backup diferencial | 0 |
| THRESH\_DB\_SPACE | Parâmetro de ocupação da área de dados | 90 |
| THRESH\_LG\_SPACE | Parâmetro de ocupação de log | 60 |
| THRESH\_LG\_SIZE | Parâmetro de tamanho da área de log | 0 |
| THRESH\_REINDEX | Parâmetro de ocupação dos índices | 90 |
| DF\_VALUE | Não utilizado – rotina desativada | null |
| DF\_TIMESTAMP | Não utilizado – rotina desativada | null |

Tabela 1: Colunas da tabela t4b\_procadm\_param

Para inserir um banco novo na tabela t4b\_procadm\_param pode ser utilizada a seguinte procedure, ou se executar o insert manualmente.

|  |
| --- |
| **sp\_t4b\_ins\_BD\_rotinas\_adm** |
| Insere o registro de um banco novo na tabela t4b\_procadm\_param  Atenção para validar a configuração das rotinas de backup, monitoração e manutenção. |
| **Parâmetros da procedure** |
| sp\_t4b\_ins\_BD\_rotinas\_adm  @novobanco = '###DIGITE AQUI O NOME DO NOVO BANCO###', -- Obrigatório substituir pelo banco a ser cadastrado  @bkpFull = 1, -- parâmetro opcional  @bkpLog = 1, -- parâmetro opcional  @bkpDiff = 1, -- parâmetro opcional  @ACTIVE = 1, -- parâmetro opcional  @SPACE\_DB\_MON = 1, -- parâmetro opcional  @SPACE\_LG\_MON = 1, -- parâmetro opcional  @SPACE\_LG\_SIZE = 1, -- parâmetro opcional  @SPACE\_DB\_GROWTH = 1, -- parâmetro opcional  @SPACE\_TAB\_GROWTH = 1, -- parâmetro opcional  @UPDATE\_STATS = 1, -- parâmetro opcional  @CHECK\_DB = 1, -- parâmetro opcional  @REINDEX = 1, -- parâmetro opcional  @QTD\_BACKUP\_STRIPES = 1, -- parâmetro opcional  @QTD\_BACKUP\_DIFF = 1, -- parâmetro opcional  @CTR\_BACKUP\_DIFF = 1, -- parâmetro opcional  @THRESH\_DB\_SPACE = 90, -- parâmetro opcional  @THRESH\_LG\_SPACE = 60, -- parâmetro opcional  @THRESH\_LG\_SIZE = 0, -- parâmetro opcional  @THRESH\_REINDEX = 90, -- parâmetro opcional  @DF\_VALUE = null, -- parâmetro opcional  @DF\_TIMESTAMP = null -- parâmetro opcional |

# Criação dos jobs

1. Executar os scripts de criação de Jobs do diretório ...\RotinasAdministrativas\_SQL\Jobs, com atenção nas observações dos campos que devem ser substituídos

Exemplo:

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

ANTES DE EXECUTAR ESTE SCRIPT:

- Ctrl + H

- Substituir "%%%%%\" (sem as aspas) pelo caminho do arquivo de output do job, ex.: "C:\t4b\"

- SEMPRE COLOCAR A BARRA INVERTIDA (\) NO FINAL, SEM ASPAS.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

Todos os scripts de jobs possuem essa observação.

1. Após a criação é preciso revisar se os horários de execução dos Jobs estão de acordo com o ambiente do cliente.

Os horários dos Jobs precisam ser validados com o cliente, pois a execução pode afetar a disponibilidade do ambiente, mesmo durante a noite ou nos finais de semana, porque pode haver processos noturnos ou atividades que ocorrem no final de semana e que não podem sofrer interferência.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Status** | **Nome do Job** | **Freqüência** | **Horário de inicio** | **Horário de fim** | **Obs.** |
| DESATIVADO | T4B\_HOUSEKEEPING | Diário | 07:30:00 |  |  |
| ATIVO | T4B\_BACKUP\_FULL | Diário | 22:00:00 |  |  |
| DESATIVADO | T4B\_BACKUP\_FULL\_COM\_RETENCAO | Diário | 22:00:00 |  |  |
| ATIVO | T4B\_BACKUP\_LOG | Diário | 05:30:00 | 23:30:00 | a cada hora |
| ATIVO | T4B\_DISKSPACE | segunda a sexta | 08:00:00 |  |  |
| ATIVO | T4B\_ERRORLOG | Diário | 00:00:00 | 23:59:59 | a cada hora |
| ATIVO | T4B\_MAINTENANCE | Diário | 08:00:00 | 21:59:59 | a cada hora |
| ATIVO | T4B\_MAINTENANCE\_NEW\_DB | Diário | 08:00:00 | 21:59:59 | a cada hora |
| ATIVO | T4B\_ROTINAS\_SEMANAIS | domingo | 18:30:00 |  |  |
| ATIVO | T4B\_SPACE\_DB\_GROWTH | Diário | 22:00:00 |  |  |
| ATIVO | T4B\_SPACE\_DB\_MON | Diário | 00:00:00 | 23:59:59 | a cada hora |
| ATIVO | T4B\_SPACE\_LG\_MON | Diário | 00:10:00 | 23:59:59 | cada 15 min |
| ATIVO | T4B\_SPACE\_TAB\_GROWTH | domingo | 22:00:00 |  |  |

Tabela 2: Horários de execução dos jobs

# Configuração, cadastro e testes

1. Configuração dos alertas.

O recebimento dos e-mails de alerta deve ser configurado no SmartMonitor, assim como deve ser verificado se todos os e-mails estão chegando corretamente.

1. Cadastramento no SEEIT.

Em caso de instâncias novas ou bancos novos deve ser efetuado o cadastro no SEEIT e nos demais faróis (backup, disponibilidade, etc) da Tech4B.

1. Todos os Jobs de rotinas administrativas devem ser testados, tanto em relação à execução correta quanto no envio de e-mail e recebimento nos sistemas de monitoração (SmartMonitor).

No diretório: ... \RotinasAdministrativas\_SQL\Jobs\Auxiliar

Estão disponibilizados scripts para executar os testes:

00\_Teste\_Jobs\_sem\_erro.sql

- Executa os Jobs da Tech4B, exceto T4B\_BACKUP\_FULL, T4B\_BACKUP\_LOG e T4B\_ROTINAS\_SEMANAIS;

- Os jobs executados devem executar e finalizar sem erros;

- Após a execução os históricos dos jobs devem ser verificados e, em caso de erro, deve ser tratado e resolvido antes de se considerar finalizada a instalação.

01\_select\_aux.sql

- Verifica se os jobs que coletam dados para futuros relatórios estão funcionando;

- Esse script só pode ser executado após a execução com sucesso do script 00\_Teste\_Jobs\_sem\_erro.sql;

- Esse job efetua uma contagem em determinadas tabelas, caso o resultado seja igual a zero indica que algum processo não está coletando a informação que deveria. Esse erro deve ser tratado e resolvido antes de se considerar finalizada a instalação.

02\_Teste\_Msg\_Erro\_Jobs.sql

- Força erro e realiza o envio de e-mail de todas as rotinas administrativas instaladas na instância;

- Antes da execução desse script é recomendado alterar o arquivo do diretório ...\t4b\mail.cfg incluindo o e-mail pessoal da pessoa que está efetuando os testes para que seja mais fácil identificar se a rotina está mesmo enviando o e-mail de erro. Esse e-mail deve ser apagado do arquivo após a conclusão dos testes.

|  |
| --- |
| **mail.cfg** |
| Arquivo de configuração para envio de e-mail. Utilizado somente pelas rotinas administrativas da Tech4B. |
| **Conteúdo do arquivo** |
| <servidor\_email>|<dominio\usuario>|SEM\_SENHA|sqlserver@tech4b.com.br|<email\_origem>  Ex:  <servidor\_email>|<dominio\usuario>|SEM\_SENHA|sqlserver@tech4b.com.br , meuemail@uoldiveo.com|<email\_origem> |

- Verificar se o e-mail chegou corretamente e se no SmartMonitor também está aparecendo o e-mail de forma correta. Qualquer problema deve ser tratado e resolvido antes de se considerar finalizada a instalação.

# Cuidados Importantes

Durante ou no final das execuções das atividades três importantes aspectos devem ser levados em consideração:

**Comunicação / [Validação] -** A avaliação de uma implementação ou produto durante ou no final de uma fase ou atividade é garantir que tudo esteja de acordo com os requisitos especificados. (...). Como ponto importante o acompanhamento do comportamento do ambiente posterior a execuções de atividades críticas, deverão ter orientação sobre o que se deve observar, onde o plano de comunicação será primordial para a conclusão desta etapa.

**Lições aprendidas** / **[Saídas/Entradas]**. A aprendizagem obtida no processo da execução do procedimento. As lições aprendidas podem ser identificadas a qualquer momento. Também consideradas um registro do projeto, que será incluído na base de conhecimento de lições aprendidas.

**Retrabalho / [Mensagem Erro].** Ação tomada para fazer com que um componente imperfeito ou fora das especificações fique em conformidade com os requisitos ou especificações. São importantes históricos e fontes para alimentar a base de conhecimento com mensagem de erros.